

Penentuan *impurities* pada rumput laut





© BSN 2015

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi i

Prakata.....ii

1 Ruang lingkup 1

2 Istilah dan definisi 1

3 Prinsip 1

4 Peralatan..... 1

5 Prosedur 2

6 Perhitungan..... 2

7 Pelaporan..... 3

8 Keamanan dan Keselamatan Kerja 3

Bibliografi 4



Prakata

Dalam rangka memberikan jaminan mutu dan keamanan pangan komoditas rumput laut kering yang akan dipasarkan di dalam dan luar negeri, maka perlu disusun suatu Standar Nasional Indonesia (SNI) penentuan *impurities* (kotoran) pada rumput laut yang dapat memenuhi jaminan tersebut.

Standar ini disusun oleh Komite Teknis 65-05: Produk Perikanan, yang telah dirumuskan melalui rapat teknis, dan rapat konsensus pada tanggal 21 Oktober 2014 di Jakarta dihadiri oleh anggota Komite Teknis 65-05: Produk Perikanan sebagai upaya untuk meningkatkan jaminan mutu dan keamanan pangan.

Berkaitan dengan penyusunan SNI ini, maka aturan yang dijadikan dasar atau pedoman adalah Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor PER.19/MEN/2010 tentang Pengendalian Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan.

Standar ini telah melalui proses jajak pendapat pada tanggal 15 Januari 2015 sampai dengan 16 Maret 2015 dengan hasil akhir RASNI.



Penentuan *impurities* pada rumput laut

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan cara untuk menentukan kadar atau prosentase *impurities*/kotoran yang terdapat pada rumput laut meliputi *impurities* kasar dan *impurities* total.

2 Istilah dan definisi

Untuk tujuan penggunaan dalam dokumen ini, istilah dan definisi berikut ini digunakan.

2.1

impurities

kotoran yang tidak diharapkan terdapat pada rumput laut berupa rumput laut jenis lain, plastik, kerang, karang, pasir, garam, dan benda asing lainnya

2.2

***impurities* kasar**

kotoran yang terdapat di luar thalus rumput laut dan dapat dipisahkan secara manual

2.3

***impurities* total**

mencakup semua kotoran yang terdapat di permukaan maupun garam di dalam thalus rumput laut

2.4

rumput laut

makro alga yang mengandung alginat, karaginan atau agar serta jenis makro alga lainnya yang tumbuh di air laut dan payau.

3 Prinsip

Memisahkan kotoran yang terdapat pada rumput laut secara manual. Kotoran yang dipisahkan berupa rumput laut jenis lain, plastik, kerang, karang, pasir, garam, dan benda asing lainnya.

4 Peralatan

- erlenmeyer 1 L;
- gelas piala 2 L;
- gelas piala 5 L;
- labu takar 1 L;
- nampan;
- oven;
- saringan;
- timbangan analitik.

5 Prosedur

5.1 *Impurities* kasar

- Timbang 250 gram sampel dalam gelas piala dan catat beratnya (W_0).
- Pisahkan dan kumpulkan kotoran (rumput laut jenis lain, plastik, kerang, karang dan benda asing lainnya) dari rumput laut. Untuk kotoran yang menempel (pasir dan garam) dipisahkan dengan cara dikibaskan.
- Timbang kotoran yang sudah dikumpulkan dan catat beratnya (W_d).

5.2 *Impurities* total

5.2.1 Preparasi rumput laut

- Timbang 60 gram rumput laut kering (W), potong kira-kira 4 cm.
- Masukkan kedalam gelas piala 5 L dan tambahkan dengan air bersih sebanyak 2 L
- Rendam rumput laut selama 30 menit dan lakukan pengadukan setiap 5 menit diiringi pembersihan rumput laut dari benda asing.
- Saring dan pisahkan pasir dari larutan. Ulangi perlakuan b dan c.

5.2.2 Penentuan kadar bendaasing

Benda asing yang diperoleh pada langkah 7.2.1.c dikeringkan dengan oven suhu 60 °C hingga beratnya konstan dan catat beratnya (W_a).

5.2.3 Penentuan kadar garam

- Aduk larutan yang diperoleh pada langkah 7.2.1.d, ambil dan masukkan 10 mL cuplikan ke dalam erlenmeyer.
- Tambahkan 5 tetes K_2CrO_4 dan titrasi dengan standar 0,1 N $AgNO_3$ sampai terbentuk endapan merah bata, dan catat volume $AgNO_3$ yang digunakan (V).

5.2.4 Penentuan kadar pasir

- Cuci pasir dari langkah 7.2.1.d dengan air sebanyak 3 kali.
- Masukkan pasir kedalam cawan porselen.
- Keringkan dalam oven 105 °C sampai beratnya konstan. Catat beratnya sebagai W_s .

6 Perhitungan

6.1 *Impurities* kasar

$$\text{Impurities kasar (\%)} = \frac{W_d}{W_0} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

W_0 adalah berat sampel yang digunakan untuk analisis (g)

W_d adalah berat kotoran dan benda asing lainnya (g)

6.2 Kadar benda asing

$$\text{Kadar benda asing (\%)} = \frac{W_a}{W} \times 100\%$$

Keterangan:

W_a adalah berat benda asing pada rumput laut (g)

W adalah berat sampel yang digunakan untuk analisis (g)

6.3 Kadar garam

$$\text{Kadar garam (\%)} = \frac{V \times N \times 50,5 \times f_p}{W} \times 100\%$$

Keterangan:

V adalah volume AgNO₃ yang digunakan untuk titrasi (ml)

N adalah normalitas AgNO₃ yang digunakan untuk titrasi (mol/G)

W adalah berat sampel yang digunakan untuk analisis (mg)

6.4 Kadar pasir

$$\text{Kadar pasir (\%)} = \frac{W_s}{W} \times 100\%$$

Keterangan:

W_s adalah berat pasir yang telah dikeringkan (g)

W adalah berat sampel yang digunakan untuk analisis (g)

6.5 Impurities total

$$\text{Impurities total (\%)} = \text{kadar benda asing (\%)} + \text{kadar garam (\%)} + \text{kadar pasir (\%)}$$

7 Pelaporan

- Hasil perhitungan dinyatakan sebagai angka desimal dengan dua angka dibelakang koma.
- Jika hasil perhitungan diperoleh angka desimal kurang dari 5 (lima) maka pembulatan ke bawah, tetapi jika lebih dari 5 (lima) pembulatan keatas.

CONTOH 14,454 dibulatkan menjadi 14,45
14,466 dibulatkan menjadi 14,47

- Jika angka ketiga dibelakang koma 5 (lima), dan angka kedua genap, maka angka lima tersebut menjadi hilang tetapi bila angka kedua ganjil maka pembulatan keatas.

CONTOH 14,465 dibulatkan menjadi 14,46
14,475 dibulatkan menjadi 14,48

8 Keamanan dan Keselamatan Kerja

Untuk menjaga keamanan dan keselamatan kerja selama melakukan pengujian maka analisis diharuskan menggunakan jas laboratorium, masker, dan sarung tangan.

Bibliografi

Philippine National Standard. 2012. Dried raw seaweed – Specification. Department of Trade and Industry Philippines. PNS/BAFPS 85:2012.

